

целью необходимо выделить в системе бухгалтерского учета и предусмотреть в учетной политике организации специальную подсистему экологического бухгалтерского учета, основные элементы которой представлены в таблице.

Экологический аудит как неотъемлемая составная часть информационной системы эколого-экономического управления учитывает обеспечение прав собственности и позволяет уменьшить экологический, информационный и коммерческий риски, связанные с принятием управленческих решений.

Таким образом, при формировании экономико-экологической стратегии организации необходимо ориентироваться на международные стандарты; обосновывать реально достижимые экологические цели и принципы их достижения; формировать экологическую политику и расширять сферы экологической активности; вовлекать персонал организации в активную экологическую деятельность.

1. Бородин, А. И. Взаимосвязь экологической и экономической стратегий развития предприятий // Вестник Воронежского государственного университета. Серия. Экономика и управление. – 2006. – № 1. – С. 73-79.

О. П. Смирнова,

Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия

ЭКОЛОГО – ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

The work is devoted to an extremely topical issue of evaluation of ecological and economic impact of hydraulic engineering for import objects of the Amur River basin. In the XXI century the world is an issue of the acceptable range of human impacts on river ecosystems, in particular, the impact of hydro and cascades on river basins.

Работа посвящена чрезвычайно актуальной проблеме оценки эколого-экономических последствий осуществления гидротехнического строительства для ввозных объектов бассейна р. Амур. Методики, применяемые в настоящее время в России на основе официальных документов, ориентированы преимущественно на получение оценок воздействия отдельных объектов и не

позволяют достаточно эффективно проанализировать комплексное воздействие гидростроительства на экосистему бассейна в целом, особенно когда речь идет о нескольких проектах. Проведен, анализ воздействия отдельных плотин гидроэлектростанции (ГЭС) на природную среду при их строительстве и функционировании.

В XXI веке в мире остро стоит вопрос о допустимых пределах антропогенных воздействий на речные экосистемы, в частности, влияния гидроузлов и их каскадов на речные бассейны. Гидроэнергетическое строительство в бассейне Амура уже значительно повлияло на природные условия бассейна и показало необходимость своевременной научно обоснованной оценки изменений природной среды под влиянием гидротехнических и водохозяйственных преобразований.

В течение XX века при разработке схем освоения водных ресурсов в крупных речных бассейнах, в том числе проектов использования их гидроэнергетического потенциала, стандартной международной практикой экологической оценки были выявление, анализ и оценка местных экологических рисков по объекту гидротехнического строительства. Этот подход достаточно эффективен для эколого-экономической оценки отдельного объекта, но сумма оценок по объектам в пределах бассейна не позволяет комплексно увидеть последствия гидротехнического строительства.

Рекомендации в области оценки и выполнения проектов строительства плотин с точки зрения устойчивого развития содержатся в Докладе Всемирной комиссии по плотинам (ВКП) «Плотины и развитие» [1].

В России большинство работ по экологической оценке ГЭС на уровне предпроектного рассмотрения детально анализируют воздействия отдельных плотин ГЭС на природную среду при их строительстве и функционировании. Чаще всего подробную оценку воздействий гидроэнергетического объекта на окружающую среду выполняют для участка конкретной реки, где планируется или осуществляется его строительство. Однако при экологической оценке проблем гидротехнического строительства необходимо несколько

иерархически соподчиненных уровней оценок, самый важный из которых – бассейновый [2].

Проводятся систематические работы по декларированию безопасности ГЭС на стадии проектирования, строительства и эксплуатации, которые выполняются в соответствии с требованиями следующих документов: 1) Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений» [3]; 2) Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о декларировании безопасности гидротехнических сооружений» [4]; 3) Постановление Правительства РФ «Об утверждении правил определения величины финансового обеспечения гражданской ответственности за вред, причиненный в результате аварии гидротехнического сооружения» [5].

В России основными видами эколого-экономической экспертизой является оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), государственная экологическая экспертиза (ГЭЭ) и экологический аудит [6].

Главные причины строительства крупных водохранилищ на российской территории – это выработка электроэнергии, уменьшение высоты и повторяемости наводнений. В настоящее время Дальний Восток является энергоизбыточным регионом, и значительная доля вырабатываемой, но не востребованной в России электроэнергии экспортируется в КНР.

За прошедшие полвека оценки экономического гидроэнергетического потенциала несколько изменились. К факторам, обусловившим необходимость пересмотра величины экономического гидроэнергетического потенциала, относятся:

- 1) удорожание строительства гидротехнических сооружений;
- 2) усиление экологических ограничений и нормативов;
- 3) существенное увеличение природоохранных затрат, в частности, для рыбопропускных и рыбозащитных сооружений, очистки ложа водохранилищ, поддержания качества воды и т. д.;

4) ужесточение требований к условиям проживания населения, переселяемого из зоны создаваемых водохранилищ;

5) появление новых возможностей использования природных ресурсов, отчуждаемых при гидростроительстве;

6) конкурентные обстоятельства, касающиеся изменений экономической конъюнктуры и системы рыночных оценок, применяемых в анализе эффективности гидроэнергетических проектов.

Применяются следующие методические подходы для оценки социально-экономических факторов: оценка количества переселяемых людей; изменение численности и структуры занятости; памятники культурного наследия/археологии; затопление и подтопление территорий.

Строительство гидроузлов с созданием водохранилищ создает возможность регулирования стока водных объектов, основанного на компромиссном удовлетворении требований участников водохозяйственного комплекса реки. Как правило, чем регулирующая емкость водохранилища больше, тем значительнее влияние гидроузла на режим пусков в нижний бьеф относительно естественных природных условий.

Для определения эколого-экономической эффективности строительства ГЭС показатели каждого анализируемого фактора воздействия ГЭС и интегральные средние геометрические предлагается сравнивать с суммарной годовой выработкой электроэнергии ГЭС (существующих и/или проектируемых). Многие оценки оперируют экономическими показателями полезности водохранилищ, зарегулирования стока, выработки энергии. Предлагаемая система оценки хороша тем, что сопоставляет киловатты и километры или проценты, а результаты сопоставлений однозначны.

Ряд рекомендаций по оценке факторам модели строительства, возможно, разделить на четыре самостоятельные составляющие: затраты на блок (турбины и генераторы), затраты на плотину, затраты на водохранилище, затраты на выдачу мощности (ЛЭП).

Подобному анализу и сравнению подлежат различные сценарии строительства новых плотин ГЭС, воздействие которых будет усиливать влияние существующих ГЭС на бассейн. Согласно методике, за наименее опасные приняты ГЭС и их каскады, строительство которых ведет к наименьшему приросту совокупных воздействий. Наиболее эффективными в эколого-экономическом отношении являются те сценарии, от реализации которых прирост совокупного воздействия на единицу производимого ими электричества (удельное воздействие) составляет наименьшее значение. Для устойчивого развития гидроэнергетики следует стремиться к минимизации как совокупного, так и удельного воздействия.

Подводя итог необходимо подчеркнуть существующие многочисленные негативные тенденции, сформировавшиеся к настоящему времени в трансграничном бассейне при осуществлении хозяйственной деятельности: 1) нерациональное использование водных ресурсов, строительство гидротехнических сооружений; 2) загрязнение водных объектов, сокращение лесов; 3) уменьшение продуктивности и устойчивости экосистем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Плотины и Развитие: новая структура принятия решений / Отчет Всемирной комиссии по плотинам. – Лондон, 2014. – С. 34.

2. Каракин, В. П. Трансграничное водопользование на Амуре – конкуренция и сотрудничество // Экологические риски российско-китайского трансграничного сотрудничества: от «коричневых» планов к «зеленой» стратегии. – Москва, Владивосток, Харбин : WWF, 2010. – С. 84–93.

3. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений».

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.11.1998 № 1303 «Об утверждении Положения о декларировании безопасности гидротехнических сооружений» (ред. от 18.05.2012).

5. Постановление Правительства РФ от 18.12.2001 № 876 «Об утверждении правил определения величины финансового обеспечения гражданской ответственности за вред, причиненный в результате аварии гидротехнического сооружения».

6. Макаров, А. И. Методические основы эколого-экономических оценок взаимодействия ГЭС и водохранилищ с окружающей природной средой // Труды координационных совещаний по гидротехнике. – Л. : 2010, Вып. 122. – С. 3–13.

А. Г. Шеломенцев, В. Н. Беляев, Е. А. Илинбаева,
Институт экономики УрО РАН, Екатеринбург, Россия

ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

The article reflects the research results of analyzing and rating the economic mechanisms of environmental management in Russian regions. The authors suggest the instruments of the mentioned mechanisms according the core industrial sectors.

Субъекты Федерации обладают индивидуальным набором природно-климатических, социально-культурных, экономическо-географических, институциональных и других условий. Важнейшим фактором, обуславливающим виды и масштабы воздействия на окружающую среду, является отраслевая структура промышленности региона, определяемая размещением и объемами производства базовых отраслей промышленности, влияющих на результативность экономических механизмов и инструментов рационального природопользования.

Авторы считают, что социально-экономический подход к оценке результатов природопользования и охраны окружающей среды предполагает: определение стратегических целей региональной политики исходя из приоритетов регионального развития и России в целом; обоснование показателей, характеризующих темпы и качество социально-экономического развития регионов; анализ отраслевой структуры промышленного